

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 19. — Cl. 2.

N° 800.547

Pied artificiel.

Société dite : C. & E. STREISGUTH résidant en France (Bas-Bhin).

Demandé le 13 janvier 1936, à 16<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, à Strasbourg.

Délivré le 4 mai 1936. — Publié le 7 juillet 1936.

Cette invention a pour objet un pied artificiel, dont la construction tend à se rapprocher le plus fidèlement possible du pied physiologique. Il donne au mutilé la sensation 5 de l'adhérence au sol et permet grâce à cela l'exécution des mouvements de la façon la plus naturelle. A cet effet, la partie inférieure ou plante du pied, est constituée par une semelle de matière souple, renforcée à 10 l'avant, sur la face du haut, d'une saillie en forme de nervure, qui s'engage à la fois dans les parties métatarsienne et phalangienne du pied, ces deux parties étant écartées légèrement l'une de l'autre, de façon à 15 pouvoir fléchir l'une par rapport à l'autre.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution du pied artificiel agencé selon l'invention.

Fig. 1 à 3 sont trois coupes verticales 20 montrant le pied dans les différentes phases de la marche.

Fig. 4 est une vue en plan de la semelle inférieure en matière souple.

Comme on le voit, ce pied se compose 25 d'une malléole 1, d'une partie métatarsienne 2 et d'une partie phalangienne 3, ces trois parties, indépendantes l'une de l'autre, étant toutefois, reliées la première à la seconde en partie par une sorte de charnière 7 de 30 construction connue, mais en plus par des tiges articulées 10, 10' reliant tous ces éléments et leur permettant la flexion, la se-

conde à la troisième par la semelle 4 qui constitue la plante du pied et fait l'objet principal de la présente invention. Un autre 35 objet de l'invention réside encore dans l'adaptation spéciale des ressorts 8, 8' logés dans la malléole. Ceux-ci agissent dans les mouvements de flexion du pied comme les muscles, le ressort antagoniste présentant 40 toujours soit une compression, soit un relâchement suivant les circonstances. L'on obtient ainsi une extrême souplesse dans la marche.

Selon la forme d'exécution représentée, 45 la semelle 4 est établie en matière souple et élastique, de préférence, en caoutchouc. Elle a une certaine épaisseur, afin de pouvoir agir efficacement comme tampon amortissant les chocs résultant de la pose du pied 50 sur le sol. Dans sa partie antérieure, elle est munie d'une saillie 5, sorte de nervure qui s'engage à la fois dans des creux *ad hoc* de la partie 2 et 3 du pied et qui fait fonction de premier métatarsien. On remarquera 55 qu'entre ces deux parties, une fente étroite est aménagée, afin de permettre un fléchissement de la partie 3, par rapport au corps de pied 2. La charnière 7 qui fait office de cheville est le centre d'articulation de la partie 60 du pied 2 vis-à-vis de la malléole.

Le semelle 4 est encore percée de trous d'allègement 11 et 12, ces derniers pouvant recevoir les écrous des ancrages, auxquels les

Prix du fascicule : 5 francs.

BEST AVAILABLE COPY

tiges 10, 10' sont articulées.

Le pied complet ainsi agencé est revêtu sur toute son étendue d'un tissu résistant (non dessiné) dissimulant les parties mécaniques. Son fonctionnement est le suivant :

En position normale (fig. 1) le pied repose sur le sol tout comme un pied naturel. Le mouvement de marche nécessite alors la projection en avant du pied, ce qui donne lieu à un mouvement de pivotement de la partie métatarsienne 2 du pied dans la charnière 7, la malléole étant incliné en conséquence (fig. 2). L'amplitude du basculement de la malléole 1 vis-à-vis de la partie de pied 2 est, d'ailleurs, limitée par la face de base du premier qui est taillée angulairement, les deux joues de cette face venant s'appuyer à tour de rôle sur la face correspondante du corps de pied. Dans la deuxième phase de marche, le pied porté en avant est posé sur le sol et sert d'appui au corps du marcheur pendant la projection en avant du second pied. Dès que le premier pied s'apprête à exécuter un second pas, il y a fléchissement de la partie 2 par rapport à la partie 3, celle-ci servant d'appui et quittant la dernière le sol. Ce mouvement de fléchissement est rendu très facile par la souplesse de la nervure 5 constituant l'organisme de liaison entre les deux parties 2 et 3 et il se fait avec élasticité, tout comme cela se produit dans le pied naturel par suite

de l'extension et la contraction subséquentes des muscles de l'avant-pied.

Il va de soi que le perfectionnement apporté au pied articulé suivant la présente invention pourrait donner lieu à des variantes d'exécution, notamment en ce qui concerne le façonnement de la semelle souple et de la nervure qui fait office d'articulation entre les parties métatarsienne et phalangienne du pied, toutes ces variantes sont comprises sans plus dans la partie de l'invention. Grâce à cette invention, l'amputé retrouve la sensation de l'adhérence au sol, ce qui lui facilite la marche et supprime la fatigue.

#### RÉSUMÉ.

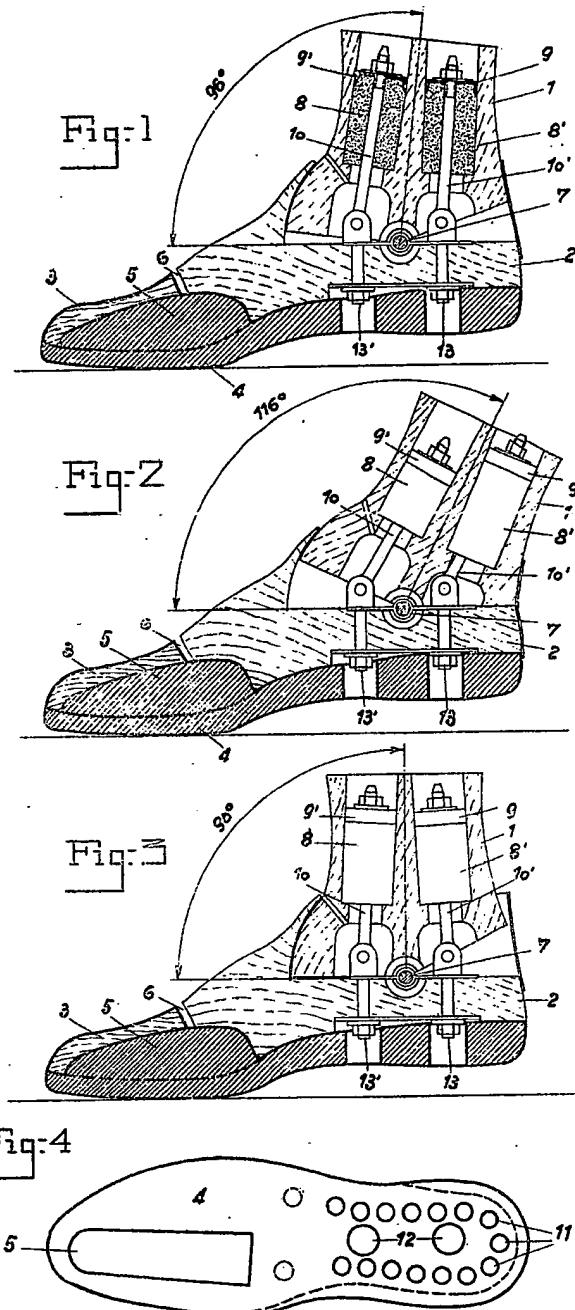
L'invention vise :

Un pied artificiel caractérisé en ce que la partie plante du pied est constituée par une semelle en matière souple, de préférence, en caoutchouc, d'une épaisseur appropriée s'appliquant contre les parties métatarsienne et phalangienne du pied, absolument indépendante l'une de l'autre, et comportant sur sa face de dessus une saillie en forme de nervure s'engageant dans des creux ad hoc desdites parties et faisant office d'organisme de liaison élastique.

Société dite : C. & E. STREISGUTH.

Par procuration :

Eugène Nuss.



BEST AVAILABLE COPY